

1. CADMIUM
2. MACROBRACHIUM

KK
MPB 07/01
Ai
P

**PENGARUH KADMIUM TERHADAP STRUKTUR INSANG
UDANG REGANG (*Macrobrachium sintangense* (de Man))
YANG DIPELIHARA PADA MEDIUM
DENGAN SALINITAS BERBEDA**

SKRIPSI



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

IKA DIANA ARISANTI

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2000

**PENGARUH KADMIUM TERHADAP STRUKTUR INSANG
UDANG REGANG (*Macrobrachium sintangense* (de Man))
YANG DIPELIHARA PADA MEDIUM
DENGAN SALINITAS BERBEDA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi Pada Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :

IKA DIANA ARISANTI
NIM : 089611499

Tanggal Lulus : 18 Januari 2001

Disetujui Oleh :

Penguji I

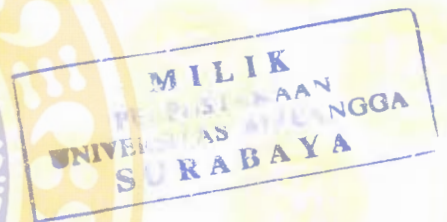


Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA
NIP. 131 756 000

Penguji II



Dra. Dwi Winarni, M.Si
NIP. 131 836 619



LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : PENGARUH KADMIUM TERHADAP STRUKTUR
INSANG UDANG REGANG
(*Macrobrachium sintangense* (deMan)) YANG DIPELIHARA
PADA MEDIUM DENGAN SALINITAS BERBEDA

Penyusun : IKA DIANA ARISANTI


Nomor Induk : 089611499

Tanggal Ujian : 18 Januari 2001

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA
NIP. 131 756 000


Dra. Dwi Winarni, M.Si
NIP. 131 836 619

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Universitas Airlangga



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 371



Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : PENGARUH KADMIUM TERHADAP STRUKTUR
INSANG UDANG REGANG
(*Macrobrachium sintangense* (deMan)) YANG DIPELIHARA
PADA MEDIUM DENGAN SALINITAS BERBEDA

Penyusun : IKA DIANA ARISANTI

Nomor Induk : 089611499

Tanggal Ujian : 18 Januari 2001

Disetujui Oleh :

Penguji I

Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA
NIP. 131 756 000

Penguji II

Dra. Dwi Winarni, M.Si
NIP. 131 836 619

Penguji III

Drs. H. Mas Loegito, MS
NIP. 130 178 011

Penguji IV

Drs. Trisnadi WLCP, MSi
NIP. 131 836 622

Mengetahui ,

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Universitas Airlangga

Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

Ika Diana Arisanti, 2001, Pengaruh Kadmium Terhadap Struktur Insang Udang Regang (*Macrobrachium sintangense* (de Man)) Yang Dipelihara Pada Medium Dengan Salinitas Berbeda, SKRIPSI, di bawah bimbingan Dr.Ir Agoes Soegianto, DEA dan Dra. Dwi Winarni, M.Si., Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi kadmium dengan salinitas berbeda terhadap perubahan struktur insang udang regang (*Macrobrachium sintangense* (deMan)).

Pemberian konsentrasi kadmium pada berbagai salinitas memberikan dampak kerusakan insang udang regang dengan tingkat yang berbeda-beda. Semua kelompok perlakuan terhadap pemaparan konsentrasi kadmium dengan salinitas berbeda terhadap udang regang (*Macrobrachium sintangense* (deMan)) dilakukan 10 hari.

Perlakuan dengan pemberian konsentrasi kadmium 30 ppb dengan salinitas 0 ‰, menunjukkan hasil akumulasi kadmium pada lamella insang sehingga terjadi epitel hyperplasia dan nekrosis. Perlakuan dengan konsentrasi kadmium 300 ppb dengan salinitas 10 ‰, menunjukkan epitel hyperplasia dan nekrosis pada hampir semua bagian lamella. Perlakuan dengan konsentrasi kadmium 300 ppb dengan salinitas 20 ‰, menunjukkan lamella insang udang terlihat putih terang, terlihat *marginal canal*, hal ini menunjukkan udang perlakuan pada kelompok ini hampir sama dengan kontrol. Semakin tinggi salinitas yang digunakan menunjukkan daya serap insang terhadap logam berat semakin kecil.

Kata kunci : Kadmium/ salinitas/ insang/ lamella/ epitel hyperplasia/ nekrosis/*Macrobrachium sintangense* (deMan)

Arisanti, I.K., 2001, The impact of cadmium on the structure of gill of the shrimp (*Macrobrachium sintangense* (de Man)) kept in different level of salinity. This Study under advisory Dr. Ir Agoes Soegianto, DEA and Dra. Dwi Winarni, M.Si., Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate the impact of cadmium in different salinity on the structure of gill of the shrimp (*Macrobrachium sintangense* (de Man)).

The concentration of cadmium in different level of salinity destroyed the gill of shrimp. The exposure of cadmium in different level of salinity was conducted during 10 days.

Exposure to cadmium at 30 ppb and 0 ‰ showed the accumulation of cadmium in gill lamellae, which caused the epithel hyperplasia and necrosis. Exposure to cadmium at 300 ppb and 10 ‰ showed epithel hyperplasia and necrosis in almost of lamellae. The gill lamellae exposed to cadmium at 300 ppb and 20 ‰ showed their marginal canal and presented whitecolor. It's mean that the exposed shrimp were not different with the control shrimp. The absorption of metal by the gill was decrease with increasing the salinity.

Key words : Cadmium/salinity/gill/lamellae/epithelhyperplasia/necrosis/*Macrobrachium sintangense* (de Man))